

PIGF (Placental growth factor) 是VEGF细胞因子家族的成员，其在血管或淋巴内皮的发育和生长中起重要作用。PIGF作为同型二聚体分泌，但也可形成PIGF/VEGF异二聚体，并可协同增强VEGF诱导的血管生成和血管通透性。虽然PIGF在妊娠期间主要在胎盘滋养层中表达，但它也在各种细胞类型中表达，包括血管细胞，成纤维细胞，白细胞，肝细胞，骨髓衍生细胞，神经元，上皮细胞和肿瘤细胞。妊娠26-28周时血清PIGF水平达到峰值，低血清PIGF与妊娠后期子痫前期的发展有关。PIGF是几种类型癌症（包括肾癌，结肠直肠癌，胃癌，乳腺癌和肺癌）中肿瘤进展的潜在预后标志物。PIGF还在诸如关节硬化和类风湿性关节炎的炎症病症中起作用，其中血清水平的测量可以增强疾病进展的生物标志物分析。此外，PIGF在镰状细胞病（SCD）患者中升高，并被认为在SCD患者的肺动脉高压的病理生理学中起作用。

Simoa PIGF Discovery Kit 102318

试剂盒描述

可检测因子	PIGF
实验方法	3 step digital immunoassay
算法	4-parameter logistic curve fit, $1/y^2$ weighted
总反应数/套	192
兼容物种	人类
兼容样本类型	EDTA血浆 (E)、血清 (S)*

*样本类型注释：E=EDTA血浆，S=血清

试剂盒包含内容

名称	数量	保存温度	备注
Bead Stock	2瓶	2-8°C	包被捕获抗体的磁珠，储备液
Bead Diluent	1瓶	2-8°C	磁珠稀释液
Detector Stock	1瓶	2-8°C	生物素化的检测抗体，储备液
Detector Diluent	1瓶	2-8°C	检测抗体稀释液
SBG Stock	1瓶	2-8°C	链霉亲和素酶，储备液
SBG Diluent	1瓶	2-8°C	链霉亲和素酶稀释液
Sample Diluent	1瓶	2-8°C	样本稀释液
Calibrator Diluent	1瓶	2-8°C	标准品稀释液
RGP	4瓶	2-8°C	反应底物
Calibrator Concentrate	2瓶	-20°C	标准品母液

关键检测参数 (pg/mL)

LL0Q (定量下限)	0.3
LOD (检测限)	0.064
动态检测范围	EDTA血浆/血清 0-960

其他相关资料

PIGF Data Sheet HD-1 / HD-X

其他参考信息

一般性检测计划

名称	单重复检测*	双重复检测*
标曲数	8梯度 × 2重复 × 2板	
内参数	2内参 × 2重复 × 2板	
样本数	76例 × 2板	38例 × 2板
所需体积	E, S=200µL*	E, S=300µL*
合计反应数	192	192

*检测重复数注释：单重复=每样本进行1个反应检测，双重复=每样本进行2个反应检测

*样本类型注释：E=EDTA血浆，S=血清

Simoa检测流程简述

Step 1: 取25µL Beads (磁珠)、120µL的标准品或使用Sample Diluent稀释后的120µL样本共同加入到反应槽 (Cuvette, Quanterix) 中进行混合并在30°C下孵育反应40 cadences (45 seconds/cadence), 约30:00min; 期间磁珠上的捕获抗体结合样本中的标志蛋白，反应结束后使用system wash buffer1进行清洗去除未结合的物质；
Step 2: 再加入100µL Detector (检测抗体)，混匀并在30°C孵育反应7 cadences (45 seconds/cadence), 约5:15min, 期间抗体与样本中的标志蛋白形成双抗夹心免疫复合物，反应结束后使用system wash buffer1进行清洗去除未结合的物质；
Step 3: 接着加入100µL SBG混匀并在30°C孵育反应7 cadences (45 seconds/cadence), 约5:15min, 反应结束后使用system wash buffer2进行清洗去除未结合的物质，随后，磁珠-免疫复合物将由50µL的荧光底物 (RGP) 充分重悬后加入到检测光盘 (Disc, Quanterix) 中的微孔阵列中，带有免疫复合物信号的磁珠将落入到检测光盘中的微孔中，之后导入密封矿物油 (Sealing Oil, Quanterix) 封闭微孔并推走未落入微孔中的磁珠，随后开始荧光成像拍照检测磁珠表面的信号强度；检测实验完成后仪器将自动分析计算待测样本中的标志蛋白含量；

样本内源性水平 (pg/mL)

样本类型	样本数量	中间值	>LOD
血清	10	3.42	100%
EDTA血浆	10	3.82	100%

